

Warszawa, 20 sierpnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY

6 03 6 31/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25096.

Kl. 57 c, 11/03.

Tobis Tonbild-Syndikat Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do wytwarzania filmu obrazkowo-dźwiękowego, jako kopii normalnego filmu obrazkowego oraz wąskiego filmu dźwiękowego.

Zgłoszono 24 stycznia 1933 r.

Udzielono 17 czerwca 1937 r.

Pierwszeństwo: 25 stycznia 1932 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy urządzenia do wytwarzania filmu obrazkowo-dźwiękowego, jako kopii filmów dźwiękowych i obrazkowych, zapisywanych początkowo na oddzielnych nośnikach, a następnie łączonych na wspólnym nośniku.

Wynalazek ma na celu osiągnięcie znacznej oszczędności na materiale filmu w stosunku do urządzeń znanych, w których zapisy dźwiękowe są dokonywane na taśmach filmowych o szerokości normalnej.

Osiąga się to według wynalazku dzięki stosowaniu wąskich filmów z zapisami dźwiękowymi o odstępach perforacji, od-

powiadających odstępom perforacji filmu obrazkowego.

Ażeby można było np. film wąski prowadzić po tych samych bębnach, po których biegnie film obrazkowy, odległość między perforacjami filmu wąskiego dobiera się równe odległościom między perforacjami filmu obrazkowego względnie dobiera się te odległości tak, aby stanowiły one ułamkową lub całkowitą wielokrotność tej odległości. Odległość między otworkami filmu wąskiego może być również zarówno większa, jak i mniejsza od odległości między otworkami filmu obrazkowego, byle by tylko w niewielkich odstępach

011 13.11.1939
pach otworki obu tych taśm filmowych ściśle się przykrywały. Odstęp między otworkami filmu wąskiego można dobrać np. dwa razy mniejszy lub dwa razy większy niż w filmie obrazkowym. Wówczas jest rzeczą korzystną, aby rozstawienie zębów bębna, poruszającego taśmy filmowe, odpowiadało odległości między otworkami taśmy filmowej o większym odstępie między otworkami.

Innymi słowy, urządzenie według wynalazku posiada bęben zębaty, napędzający obie różnej szerokości taśmy filmowe za pomocą wspólnego wieńca zębatego, przy czym rozstawienie zębów na tym wieńcu odpowiada perforacjom normalnych filmów obrazkowych względnie przy różnych perforacjach obu taśm odpowiada większemu odstępowi otworków, stanowiącemu wielokrotność całkowitą lub ułamkową mniejszego odstępu.

Film wąski z zapisami dźwiękowymi można zaopatrzyć w jeden tylko rząd perforacji. Oczywiście może on jednak, podobnie jak i zwykły film obrazkowy, posiadać również dwa rzędy otworków. Jeżeli zastosowano w filmie wąskim tylko jeden rząd otworków, to perforacje można umieścić albo na jednym brzegu taśmy filmowej albo pośrodku. Jeżeli istnieje jeden tylko rząd otworków, a mianowicie przy krawędzi taśmy filmowej, to film wąski można otrzymać z filmu normalnego przecinając ten film podłużnie tak, aby otrzymać dwa wąskie filmy, z których każdy jest zaopatrzony w jeden tylko rząd otworków.

Na filmie wąskim, niezależnie od tego, czy posiada on jeden, czy też większą liczbę rzędów otworków, można umieścić jeden lub kilka rzędów zapisów dźwiękowych. Można również stosować zwykłe wąskie taśmy filmowe.

Do poruszania względnie prowadzenia filmu wąskiego jest rzeczą korzystną stosować bębny, których długość jest równa

szerokości filmu wąskiego, natomiast rozstawienie zębów odpowiada perforacji filmu normalnego, przy czym zgodność ta istnieje np. bądź na całej długości taśmy filmowej, bądź też na pewnych krótkich jej odcinkach. Urządzenie według wynalazku najlepiej jest wykonać w ten sposób, ażeby zawierało zarówno bębny do prowadzenia filmów wąskich, jak i bębny do prowadzenia filmów normalnych.

Ponieważ na tym brzegu filmu obrazkowego, na którym spoczywa wąski film dźwiękowy, ogólna grubość taśmy filmowej jest większa niż na drugim brzegu filmu, przeło jest rzeczą korzystną zmniejszyć średnicę bębna przewodniczego względnie wałka dociskowego tak, aby na jednym swym końcu była ona o podwójną grubość filmu mniejsza niż na drugim.

Wynalazek jest wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wąską taśmę filmową z jednym tylko zapisem dźwiękowym oraz odpowiednio wykonany wałek dociskowy, fig. 2 — w zwiększonej skali bęben do poruszania filmu wąskiego według fig. 1, fig. 3 — wąską taśmę filmową, zaopatrzoną w dwa rzędy zapisów dźwiękowych, oraz wałek dociskowy, fig. 4 — wąską taśmę filmową o dwóch rzędach zapisów dźwiękowych, umieszczonych po obydwóch stronach jednego rzędu perforacji, fig. 5 — bęben do poruszania filmu według fig. 1, częściowo w przekroju, wraz z wałkiem dociskowym, fig. 6 — bęben do jednoczesnego napędzania filmu obrazkowego i wąskiego filmu dźwiękowego o dwóch rzędach zapisów dźwiękowych, fig. 7 — bęben według fig. 6 wraz z odpowiednio wykonanym wałkiem dociskowym, fig. 8 — urządzenie do kopiowania zapisów dźwiękowych filmu wąskiego na filmie obrazkowym, fig. 9 — perspektywiczny widok okienka filmowego do równomiernego i jednoczesnego prowadzenia obydwóch tych taśm filmowych, fig. 10 — urządzenie, odpowiadające urządzeniu według fig. 8,

w którym jednak zapisy dźwiękowe filmu wąskiego są przenoszone na taśmę obrazkową za pomocą osobnego urządzenia optycznego, fig. 11 przedstawia w sposób schematyczny wałek do przesuwania taśm filmowych o różnych odstępach między ich otworkami perforacyjnymi.

Fig. 1 przedstawia wąską taśmę filmową 1, zaopatrzoną w jeden rząd zapisów dźwiękowych 2 oraz w jeden rząd otworków 3, przy czym taśma ta jest otrzymana przez przecięcie wzdłuż normalnej taśmy filmowej 1 do nie uwidocznionego na rysunku bębna do przesuwania filmu służy wałek dociskowy 4, który w miejscu, przypadającym naprzeciw zapisu dźwiękowego, posiada mniejszą średnicę, przy czym powierzchnia obwodowa jednego jego końca jest gładka, drugiego zaś — zaopatrzona we wgłębienia, w które wchodzi zęby bębna przenoszącego film.

Na fig. 2 przedstawiony jest bęben 5 służący do dalszego przesuwania taśmy filmowej według fig. 1. Powierzchnia obwodowa lewego końca bębna jest zaopatrzona w ząbki 6, trafiające we wgłębienia 7, wykonane w wałku 4 przedstawionym na fig. 4. W przypadku gdy zapisy dźwiękowe są umieszczone po obydwóch stronach rzędu otworków perforacyjnych, bęben 5 posiada rząd ząbków leżący pośrodku jego powierzchni obwodowej.

Przykład wykonania taśmy filmowej, przedstawiony na fig. 3, różni się od jej postaci wykonania według fig. 1 tym, że taśma filmowa 8 posiada dwa rzędy zapisów dźwiękowych umieszczonych obok siebie. Wałek dociskowy 9 jest nieco dłuższy niż w przykładzie według fig. 1.

W przykładzie wykonania według fig. 4 wąska taśma filmowa 10 posiada otworki 11, wykonane wzdłuż jej linii środkowej, przy czym zapisy dźwiękowe 12 i 13 są umieszczone po obydwóch stronach tego rzędu otworków 11. Wałek dociskowy 14

może w tym przypadku posiadać trzy wieńce, z których środkowy jest zaopatrzony we wgłębienia 7 na ząbki 6 odpowiedniego bębna do przesuwania filmu. Dwa pozostałe wieńce wałka 14 są gładkie.

Fig. 5 przedstawia częściowo w przekroju bęben do przesuwania filmu w połączeniu z odpowiednio wykonanym wałkiem dociskowym według fig. 1. Zapis dźwiękowy jest umieszczony pośrodku taśmy filmowej.

Bęben 15 do przesuwania filmu, przedstawiony na fig. 6, jest wykonany tak, że może służyć do jednoczesnego poruszania normalnej filmowej taśmy obrazkowej 16 oraz wąskiej filmowej taśmy dźwiękowej 10. Ząbki 17 wchodzi przy tym w obie taśmy filmowe 10 i 16.

Wąska taśma filmowa odpowiada tutaj taśmie filmowej według fig. 4 i posiada zapisy dźwiękowe po obydwóch stronach rzędu otworków. Ponieważ wąska taśma filmowa 10 jest prowadzona jednym brzegiem po taśmie obrazkowej 16, przeto średnica brzegu 18 bębna 15 jest większa o podwójną grubość filmu od średnicy tej części bębna 15, na której umieszczone są ząbki 17.

Fig. 7 przedstawia w przekroju wałek dociskowy 19 przystosowany do urządzenia według fig. 6. Wałek 19 posiada wgłębienia stożkowe 20 na ząbki 17 bębna 15a do poruszania filmu i jest wykonany tak, że nie może się stykać ani z zapisami dźwiękowymi, ani z obrazkami obydwóch taśm. Bęben 15a nie posiada w tym przypadku wystającego brzegu 18, w jaki jest zaopatrzony bęben 15 według fig. 6, taśma zaś filmowa 16 kończy się na krawędzi bębna 15a.

Urządzenie według fig. 8 służy do kopiowania zapisów dźwiękowych wąskiej taśmy filmowej 1 na wolnej części pozytywowych lub negatywowych filmowych taśm obrazkowych 16. Obie taśmy filmowe 1 i 16 są prowadzone wspólnym bębnem

15 oraz dociskane do niego dwoma wałkami 19. Filmowa taśma obrazkowa 16 jest odwijana z bębna 21 i prowadzona wałkiem prowadniczym 22, natomiast taśma filmowa 1 jest odwijana z bębna 23 i prowadzona wałkiem prowadniczym 24. Na części powierzchni obwodowej bębna 15 obie taśmy filmowe 1 i 16 leżą jedna na drugiej tak, że promienie, wysyłane ze źródła światła 26, przechodząc przez układ optyczny 25 padają na taśmę dźwiękową 1 tak, iż jej zapisy dźwiękowe są kopiowane na swobodnej części taśmy obrazkowej 16.

W tych miejscach, w których odbywa się kopiowanie, obie taśmy filmowe 1 i 16 mogą być prowadzone okienkiem filmowym 31 przedstawionym osobno na fig. 9.

Urządzenie według fig. 10 różni się od urządzenia, przedstawionego na fig. 9, tym, że zapisy dźwiękowe otrzymuje się w nim nie fotograficznym sposobem stykowym, lecz wskutek przenoszenia optycznego za pomocą drugiego układu optycznego 27 umieszczonego między obiema taśmami filmowymi.

Odstępy między otworkami perforacyjnymi wąskiej taśmy filmowej 28, uwidocznionej na fig. 11, są dwa razy większe niż otworki taśmy obrazkowej 16, która wraz z nią przebiega po tym samym bębnie 29. Odległość między ząbkami 30 bębna 29 jest taka sama jak odległość między otworkami taśmy 28. W ten sposób pomimo różnej odległości między otworkami obydwóch taśm można zastosować wspólny bęben do poruszania ich. Można również

taśmy filmowe dobrać tak, aby np. każdy drugi otworek taśmy dźwiękowej odpowiadał każdemu trzeciemu lub też innemu otworkowi taśmy obrazkowej. Ząbki lub trzpienie bębna do poruszania filmu muszą być wtedy rozmieszczone tak, aby wchodziły w przypadające nad sobą otworki obydwóch taśm filmowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania filmu obrazkowo-dźwiękowego, jako kopii normalnego filmu obrazkowego oraz wąskiego filmu dźwiękowego, znamienne tym, że jest zaopatrzone w bęben zębaty, napędzający obie różnej szerokości taśmy filmowe za pomocą wspólnego wienca zębatego, przy czym rozstawienie zębów na bębnie odpowiada odległości między otworkami perforacji normalnych filmów obrazkowych względnie przy różnych odległościach między otworkami perforacji obydwóch taśm odpowiada większej odległości między otworkami, stanowiącej wielokrotność całkowitą lub ułamkową mniejszej odległości.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wieniec na brzegu bębna zębatego na stronie, zawierającej nałożoną taśmę dźwiękową, posiada nieco mniejszą średnicę niż drugi wieniec.

Tobis Tonbild - Syndikat
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

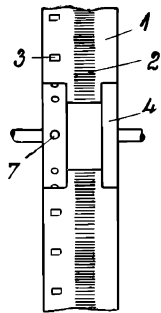


Fig. 1

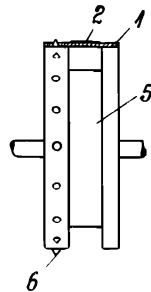


Fig. 2

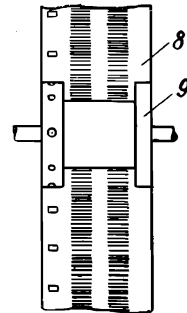


Fig. 3

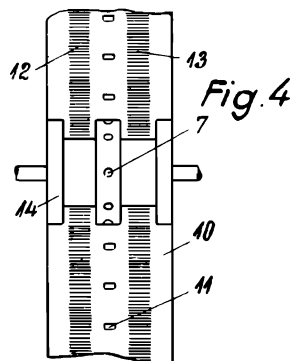


Fig. 4

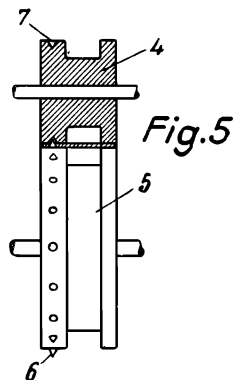


Fig. 5

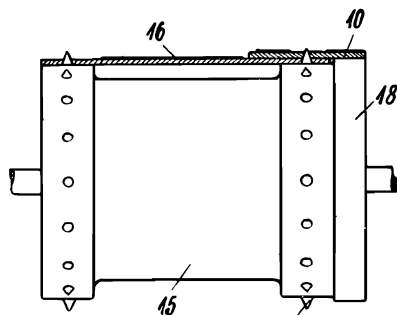


Fig. 6

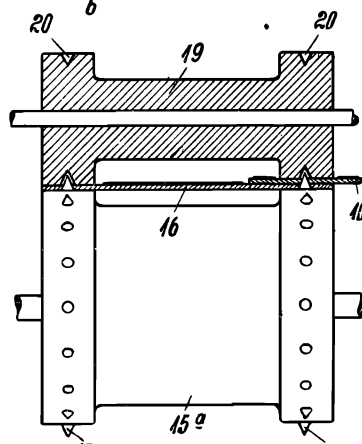


Fig. 7

